



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Jeremi Karhu

Uuden asiakkaan onboarding-proses- sin kehittäminen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Tuotantotalous

Insinöörityö

12.11.2019

Tekijä Otsikko	Jeremi Karhu Uude asiakkaan onboarding-prosessin kehittäminen
Sivumäärä Aika	43 sivua + 2 liitettä 12.11.2019
Tutkinto	Tuotantotalouden Insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma	ICT-liiketoiminta
Ammatillinen pääaine	Tuotantotalous
Ohjaajat	Opettaja Nina Hellman Toimitusjohtaja Tommi Harju
<p>Tämän lopputyö keskittyy Phorest Finlandin onboarding-prosessin kehittämiseen. Phorest Finlandin onboarding prosessi on ollut vailla vastuuhenkilöä ja tämä on altistanut prosessin virheille sekä tehnyt siitä tehottoman.</p> <p>Kuvaus nykytilasta tehtiin haastatteleamalla prosessin avainrooleissa toimivia henkilöitä. Haastatteluista saadun tiedon perusteella tehtiin prosessille nykytila-analyysi, jossa prosessi kuvattiin ja kehitysmahdollisuudet saatiin selville. Kehitysmahdollisuuksiin perustuen tehtiin kirjallisuustutkimus, jossa tutustuttiin hyviin käytäntöihin. Hyvistä käytännöistä tutustuttiin prosessien mallintamiseen sekä prosessien parantamiseen. Hyvistä käytännöistä muodostettiin käsitekehys, jota käytettiin parannusehdotusten muodostamisessa.</p> <p>Parannukset tehtiin nykytila-analyysissä selvinneiden kehitysmahdollisuuksien perusteella hyödyntäen kirjallisuustutkimuksessa muodostettua käsitekehystä. Kokonaisuudessaan opinnäytetyön tuloksia voidaan käyttää toiminnan kehitykseen.</p>	
Avainsanat	

Author Title	Jeremi Karhu Improving Onboarding Process
Number of Pages Date	43 pages + 2 appendices 12 November 2019
Degree	Bachelor of Industrial management and engineering
Degree Programme	Industrial management and engineering
Professional Major	ICT Business
Instructors	Teacher Nina Hellman CEO Tommi Harju
<p>This thesis focuses on the development of Phorest Finland's onboarding process. Responsibilities in Phorest Finland's onboarding process have been unclear and this has exposed the process to errors and made it inefficient.</p> <p>The description of the current situation was made by interviewing people in key roles in the process. Based on the information obtained from the interviews, an analysis of the current state of the process was performed, in which the process was described and development opportunities were identified. Based on the development opportunities, a literature review was conducted to get acquainted with good practices. Good practices presented in the thesis are process modeling and process improvement. These were used to form suggestions for improvement.</p> <p>Improvements to the process were made on the basis of the development opportunities identified in the current state analysis, utilizing the conceptual framework formed in the literature review. In its entirety, the results of the thesis can be used for the development of the process.</p>	
Keywords	

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Kohdeyritys	1
1.2	Rajaus ja projektin tavoite	1
1.3	Taustaa	2
1.4	Liiketoimintahaasteet	3
2	Tutkimussuunnitelma ja -aikataulu	4
2.1	Tutkimussuunnitelma	4
2.2	Projektin eteneminen	7
3	Nykytila-analyysi	9
3.1	Kokonaiskuva nykytilasta	9
3.1.1	Uimaratakaavio	10
3.1.2	Tiedonjako	13
3.1.3	Epäselvät vastuut	13
3.1.4	Tehoton prosessi	14
3.1.5	Asiakkaan seuranta	14
3.2	Yhteenveto vahvuuksista ja heikkouksista	14
4	Parhaat käytännöt	17
4.1	Prosessijohtaminen	18
4.2	Lean-periaatteet prosessin kehittämisessä	19
4.3	Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto	21
4.3.1	Käyttöönoton haasteita ja ongelmia loppukäyttäjäryityksen näkökulmasta	22
4.3.2	Ohjelmistotoimittajan näkökulma tietojärjestelmän käyttöönottoon	23
4.3.3	Käyttöönoton kriittiset menestystekijät	24
4.4	Yhteenveto	27
5	Ratkaisun muodostaminen	29
5.1	Onboarding-prosessin kehittäminen	29

5.2	Asiakkaan datan siirto	35
5.3	Tiedonjako ja asiakkaan seuranta	38
5.4	Yhteenveto	39
	Lähteet	42

Liitteet

Liite 1. Nykytila-analyysin prosessikaavio

Liite 2. Uusi onboarding-prosessikaavio

1 Johdanto

Työn tarkoituksena on kehittää kohdeyrityksen uuden asiakkaan onboarding-prosessia. Uuden asiakkaan onboardingilla tarkoitetaan asiakassuhteen alkua. Se sisältää kaikki toimenpiteet myyntihetkestä siihen, kun asiakas on tuottava osa liiketoimintaa. Ohjelmistoalalla tämä tarkoittaa sitä, että asiakas saa hänelle luvatus ohjelmiston käyttöönsä.

Uuden asiakassuhteen alku on vaihe, joka on tärkeä ohjelmiston tarjoajalle. Tässä vaiheessa luodaan suhdetta asiakkaan ja toimittajan välille, joten yhteydenpito ja läpinäkyvyys asiakkaan kanssa korostuvat. Asiakkaan asenne muutosta kohtaan määräytyy suhteen alkuvaiheessa. Siksi on tärkeää, että onboarding-prosessi sujuu mahdollisimman mutkattomasti alusta loppuun ja asiakkaalle tehdyt lupaukset saadaan täytettyä.

1.1 Kohdeyritys

Opinnäytetyön kohdeyritys on NOR Trading Company. Se on Phorest-tuotemerkin maahantuoja Suomessa ja operoi Phorest Finland -nimellä. Phorest Finland on oma yrityksensä, mutta heitä sitoo sopimus Ndevor Systemsin kanssa, joka omistaa Phorest-tuotemerkin. Phorest Finlandilla on yksinoikeus Phorest Salon Softwaren maahantuontiin. Se on kauneushoitoloille soveltuva liiketoiminnan hallintaohjelmisto. Yrityksellä on yksi toimisto, joka sijaitsee Helsingin keskustassa. Liikevaihtoa Phorest Finlandilla oli viime vuonna 326 000 euroa.

1.2 Rajaus ja projektin tavoite

Opinnäytetyö rajataan käsittelemään onboarding-prosessia sekä toimia sen ympärillä.

Tavoitteena on

- tuoda ilmi ja analysoida ongelmakohdat
- kehittää ratkaisu näihin ongelmiin

- luoda tehokkaampi prosessi
- parantaa toimintatapoja.

1.3 Taustaa

Kauneudenhoitoalalla on kova kilpailu ja Suomen kokoisessa maassa markkinat ovat rajalliset. Suomen markkinat aiheuttavat ohjelmiston myynnille omat haasteensa. Suomessa kauneudenhoitoalalla on paljon pieniä yrityksiä, jotka eivät välttämättä suunnittele toimintaansa pitkällä aikavälillä. Tämän kaltaiset yritykset usein suosivat halvempia ratkaisuja. Pienet yritykset haalivat halpaa näkyvyyttä, brändäys saattaa jäädä toissijaiseksi, eivätkä he saa perustettua omaa asiakaskuntaa. Kuitenkin jotkin pienet markkinoitihenkiset kauneudenhoitoalan yrittäjät näkevät Phorest-ohjelmiston hintalaatu-suhteen hyödylliseksi.

Suurin osa asiakkaista siirtyy toisista järjestelmistä, kun he haluavat kasvattaa toimintaansa tai kehittää omaa brändiään. Tässä kohtaa asiakkaan ohjelmiston asennus ja käyttöönotto eli onboarding on tärkeässä asemassa. Onboardingin aikana asiakas saa ensimmäiset kokemuksensa yhteistyöstä Phorest Finlandin kanssa. Usein tilanne on sellainen, että siirrytään halvemmasta järjestelmästä kalliimpaan. Tämä tarkoittaa asiakkaan näkökulmasta sitä, että palvelun tulee olla parempaa. Jotta asiakas saa hyvän ja vankan alun pitkälle suhteelle, tulee onboarding-kokemuksen olla moitteeton.

Phorest Finlandin maahantuoma Phorest Salon Software -ohjelmisto on Ndevor Systemsin kehittämä kokonaisvaltainen kauneudenhoitoalan yrityksen liiketoiminnan hallintatyökalu. Phorest Finland on muodostanut siitä kolme erilaista pakettia, joista halvin soveltuu pienillekin salongeille, kun taas kalleimmasta paketista parhaimman hyödyn saa irti isot salongit ja ketjut. Pienin versio sisältää ohjelmiston ilman kassatoimintoja. Keskimäinen on perusohjelmisto, ja kallein paketti sisältää sen lisäksi brändätyn puhelinsovelluksen. Ohjelmisto sisältää nettiajanvarauksen, tuotevarastot, kassajärjestelmän ja paljon muita toimintoja kuten markkinointiin liittyviä apuja. Monesti Phorest Finland erot-

tuu kilpailijoistaan ohjelmiston lisäksi siihen liittyvällä palveluhenkisellä asenteella ja ylipäätään sillä, että tarjotaan asiakkaille kokonaisvaltaista palvelua, eikä pelkkää ohjelmistoa.

Yrityksessä on aikaisemmin onboarding-tehtävissä työskennellyt etänä osa-aikatyöntekijä, jota ei ollut koulutettu työhön kiitettävästi. Tämän seurauksena tehtäviä ovat suorittaneet tukihenkilö ja tuotepäällikkö. Tämä järjestely on juurruttanut yritykseen haitallisia toimintatapoja, jotka tuodaan esille ja pyritään korjaamaan tässä opinnäytetyössä.

1.4 Liiketoimintahaasteet

Jotta saadaan luotua hyvä alku uudelle asiakassuhteelle, asiakaspalvelukokemus asiakkaan siirtyessä järjestelmästä toiseen tulee olla erinomainen. Onboarding-vaiheen mutkaton läpivienti on kriittisen tärkeää senkin kannalta, että tässä vaiheessa asiakas voi vielä epäröidä päätöstään. Jos ohjelmisto on enemmänkin myyty asiakkaalle kuin että ostopäätös perustuu tarpeeseen, saattaa asiakas olla erittäinkin vaativa. Täten virheiden tekeminen tai huono kommunikointi asiakkaan kanssa voi johtaa perääntymiseen. Asiakkailta peritään asennusmaksu, koska joissakin tapauksissa joudutaan tekemään huomattavasti työtä datan siirtämiselle vanhasta järjestelmästä uuteen. Työmäärä riippuu siitä, mikä ohjelmisto asiakkaalla on ollut käytössä ja mitä dataa sieltä halutaan tuoda Phorestiin. Onboarding-vaihe päättyy siihen, että asiakas saa ohjelmiston kokonaisuudessaan käyttöönsä.

Onboarding-vaiheen jälkeen kasvuasiantuntija kouluttaa salongin omistajaa markkinoinnin saralla. Asiakkaalle pyritään antamaan mahdollisimman hyvät edellytykset toimia menestyvästi ohjelmiston kanssa. Phorest Finland laskuttaa sen asiakkaita kuukausittain. Voidaan siis sanoa, että Phorest Finlandin menestys nojaa pitkälti sen asiakkaiden menestykseen.

2 Tutkimussuunnitelma ja -aikataulu

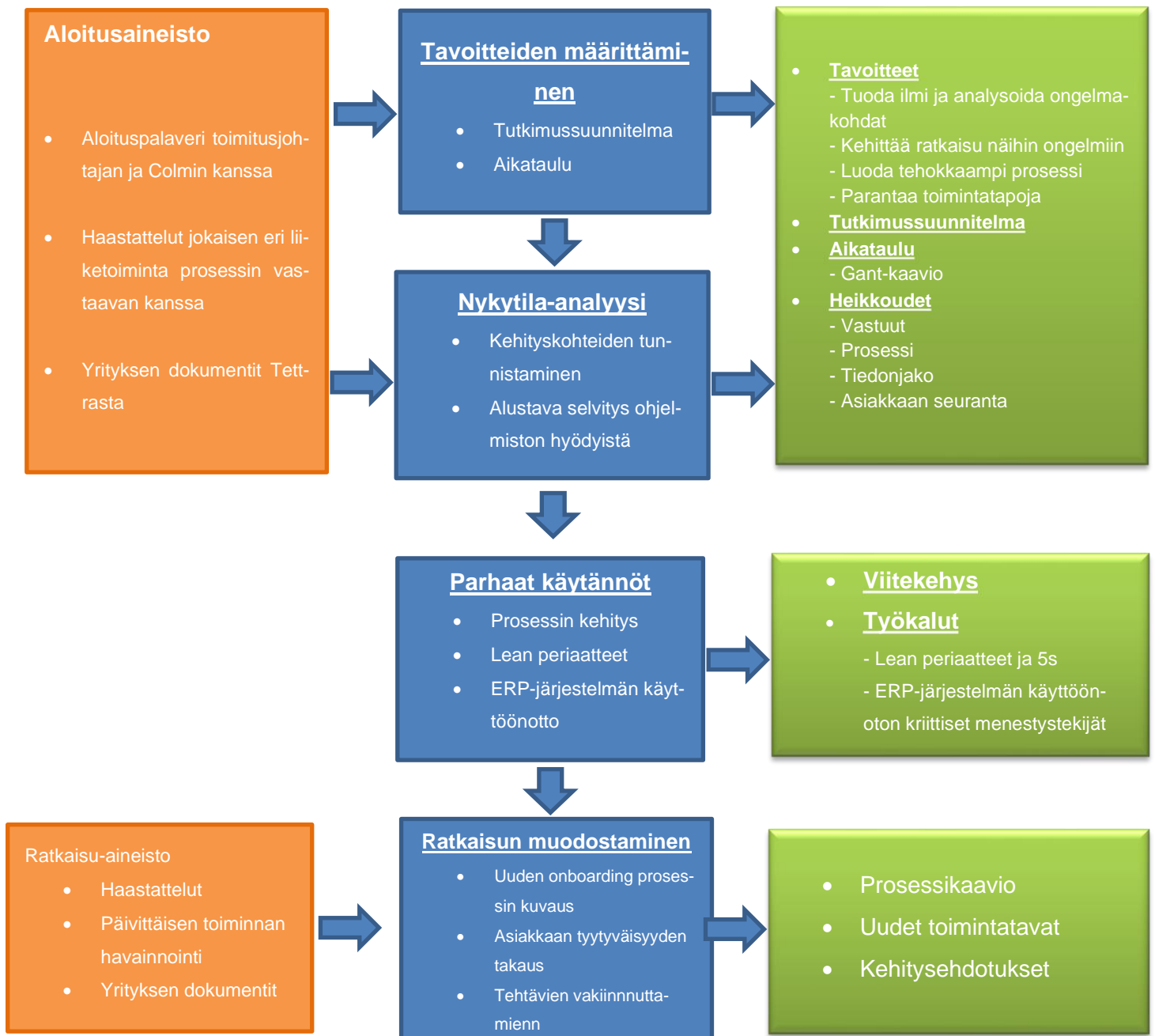
2.1 Tutkimussuunnitelma

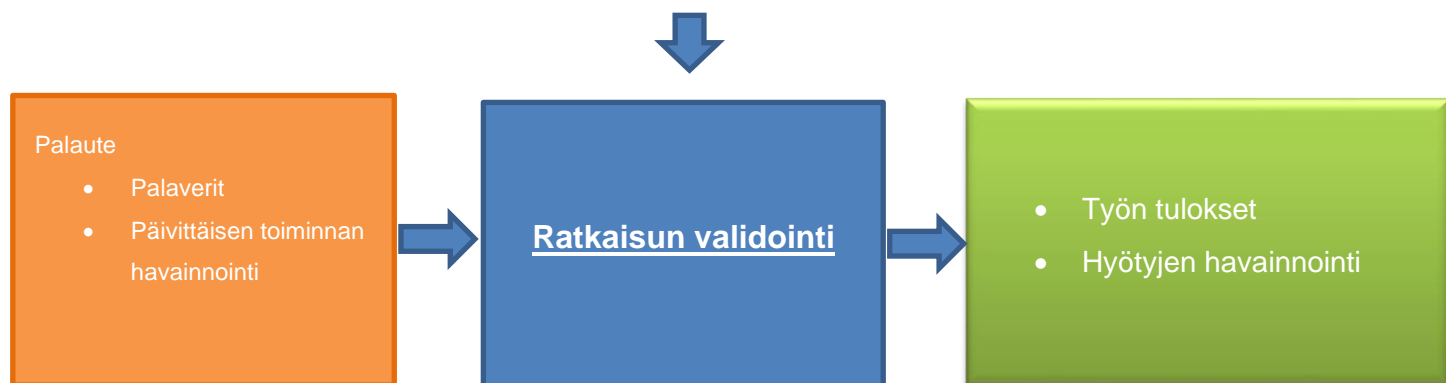
Tutkimussuunnitelma luodaan aloitusaineiston tietojen perusteella ja ennen kaikkea aloituspalaverissa yrityksen johdon asettamien tavoitteiden pohjalta. Insinööritöyöprojekti vie-
dään läpi tutkimussuunnitelman mukaisesti.

Aineisto

Toiminta

Tulokset





Aineistoista saatu data koostuu yhteensä 8 haastattelusta ja palaverista. Haastatteluja varten laaditaan kysymyspohjat. Haastattelut suoritetaan yksilöhaastatteluina, jotta yksilö kertoo oman mielipiteensä muista piittaamatta. Näin maksimoidaan tiedon totuudenmukaisuus. Haastatteluissa haastatellaan työntekijöitä, joita muutokset onboarding-prosessissa eniten koskevat.

Taulukko 1. Haastattelut ja palaverit

Osallistujat	Tyyppi	Pvm.	Dokumentointitapa
Tuotepäällikkö ja Toimitusjohtaja	Aloituspalaveri	14.11.2019	Word muistiinpanot
Tuotepäällikkö	Nykytila-analyysi haastattelu	4.12.2019	Word muistiinpanot

Tukihenkilö	Nykytila-analyysi haastattelu	18.12.2019	Word muistiinpanot
Kasvuasiantuntija	Nykytila-analyysi haastattelu	18.12.2019	Word muistiinpanot
Toimitusjohtaja	Yritys yleisesti	19.2.2020	Word muistiinpanot
Tuotepäällikkö ja tukihenkilö	Toimintapalaveri	20.2.2019	Word muistiinpanot
Tuotepäällikkö ja tukihenkilö	Toimintapalaveri	26.2.2019	Word muistiinpanot
Tuotepäällikkö ja tukihenkilö	Toimintapalaveri	4.3.2020	Word muistiinpanot
Myyntihenkilö	Toimintapalaveri	12.3.2020	Word muistiinpanot

Aineiston kerääminen voidaan jakaa kolmeen eri osioon. Aloitusaineistoon kerätään tietoa, jonka avulla voidaan käynnistää projekti. Ensin määritetään tavoitteet ja niiden pohjalta siirrytään tekemään nykytila-analyysia. Tavoitteiden määrittämiseksi pidetään projektin aloituspalaveri. Tämän lisäksi palaverin tarkoitus on saada yrityksen johdon ja opilaan välille yhteinen näkemys siitä, miten ja missä aikataulussa projekti tulee suorittaa. Nykytila-analyysin tekemiseksi haastatellaan yrityksen henkilöstöä sekä kerätään mahdollisesti asiaan kuuluvia dokumentteja.

Ratkaisuaineisto koostuu henkilöstön haastatteluista sekä olemalla osa yrityksen päivittäistä toimintaa. Olemalla osa yrityksen päivittäistä toimintaa antaa hyvän mahdollisuuden havainnoida sen prosesseja ja löytää kehityskohteita. Aineistoon saadaan tietoa myös Phorestin Intranetistä, joka on kaikkiaan melko kattava tietovarasto. Se sisältää tietoa esimerkiksi Phorestin sopimuksista, ohjelmistohankinnoista sekä eri maiden prosesseista.

Palavereista saatu palaute sekä päivittäistä toimintaa seuraamalla saatu tieto muodostaa pohjan projektin tulosten validoinnille. Näiden pohjalta hiotaan lopputulos halutun mukaiseksi.

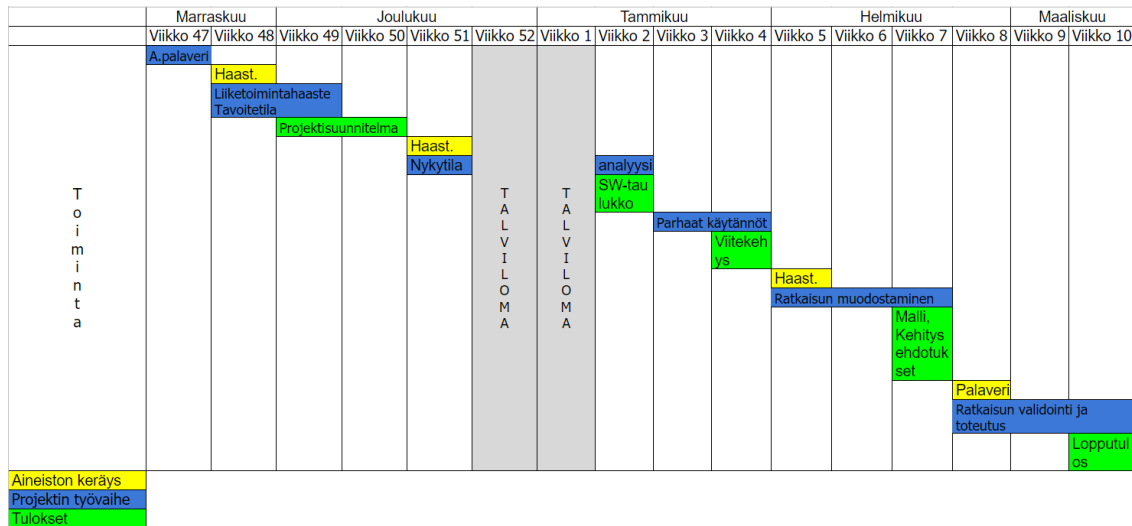
Lopputyön vaiheet ja tuotokset

Nykytila-analyysissä kohdeyrityksen toimintaan liittyvät heikkoudet ja vahvuudet kerätään SW-tilaukseen. SW-tilauksen perusteella tiedetään, mihin keskitytään projektin edetessä. Nykytila-analyysin päätteeksi tiedetään, mitä tietoa tulee etsiä Parhaat käytännöt -luvussa. Kun tiedetään yrityksen toiminnan vahvuudet ja heikkoudet, voidaan aloittaa olemassa olevan tiedon etsiminen. Tämän pohjalta luodaan viitekehys projektille. Tässä vaiheessa päätetään, mitä menetelmiä ja työkaluja projektissa käytetään.

Nykytila-analyysissä ilmenneiden kehityskohteiden parantamiseksi kehitetään ratkaisu. Ratkaisu muodostuu onboarding-prosessia tehostavista toimenpiteistä. Tämän lisäksi listataan tilaukseen kehitysehdotukset, jotka ovat syntyneet projektin toteutuksen aikana. Kokonaisuus esitellään yrityksen henkilöstölle sekä johdolle. Validointivaiheen tarkoitus on varmistaa sidosryhmien tyytyväisyys lopputulokseen.

2.2 Projektin eteneminen

Projekti suoritetaan työn ohella pienessä yrityksessä, jonka henkilöstö on kiireellinen jo ilman projektin aiheuttamaa rasitetta. Projektia varten tehty Gantt-kaavio on suuntaa antava, ja todellisuudessa aikataulu voi liikkua viikolla tai kahdella kumpaan suuntaan tahansa.



Kuva 1. Gantt-kaavio

3 Nykytila-analyysi

Nykytila-analyysin tulokset saatiin haastatteleamalla kohdeyrityksen työntekijöitä sekä olemalla osa päivittäisiä toimia. Haastattelut suoritettiin yksilöhaastatteluina, jotta saatiin juuri kyseisen henkilön mielipide mahdollisimman hyvin esille. Haastattelut aloitettiin tuotepäälliköstä, jonka jälkeen siirryttiin haastattelemaan tukihenkilöä sekä jälkimyynti-spesialistia. Nämä kolme henkilöä yhdessä onboarding-spesialistin kanssa muodostavat myynnin jälkeiset toiminnot ja ovat eniten kosketuksissa onboarding-prosessiin. Onboarding-spesialistina yrityksessä toimii tällä hetkellä kirjoittaja itse, etänä työskennelleen osa-aikatyöntekijän irtisanouduttua.

3.1 Kokonaiskuva nykytilasta

Yrityksen jokaisessa toiminnossa työskentelee yksi henkilö, joka vastaa kyseisestä toiminnosta. Markkinoinnista vastaa yksi työntekijä ja tuesta yksi. Yrityksen toiminnot ovat markkinointi, myynti, onboarding, tuki ja jälkimyynti. Kaikilla muilla toiminnoilla on oma vastuhenkilönsä, paitsi onboardingilla. Onboarding-tehtäviä on annettu specialistille, mutta tämä ei ole yhteydessä asiakkaisiin tai muihin sidosryhmiin vaan suorittaa annetut tehtävät sen enempää miettimättä.

Phorest Finlandin liiketoimintaprosesseja ei ole kuvattu. Yrityksellä on hyvin vähän min-käänlaista dokumentaatiota liiketoimintaprosesseista. Onboarding-spesialistin työ kokopäiväisenä on itsessään jo uusi asia yrityksessä. Onboarding-prosessin kehitykseen liittyy vanhojen toimintatapojen parantamista, mutta myös täysin uuden työtehtävän muodostamista. Opinnäytetyössä tehtävä prosessikuvaus ja tiedon kirjaaminen tuovat jo itsessään arvoa yritykselle. Dokumentaatio auttaa nyt ja tulevaisuudessa toiminnan kehittämässä.

Nykyinen järjestely vaikuttaa eniten tukihenkilöön ja tuotepäällikköön. Ainoastaan englantia puhuva tuotepäällikkö ei voi olla yhteydessä asiakkaisiin, joten tukihenkilö hoitaa asiakkaiden kanssa kommunikoinnin myös onboardingiin liittyvissä asioissa. Tukihenkilö ja tuotepäällikkö tekevät myös haastavimmat onboarding-tehtävät. Tehtävänsä onboar-

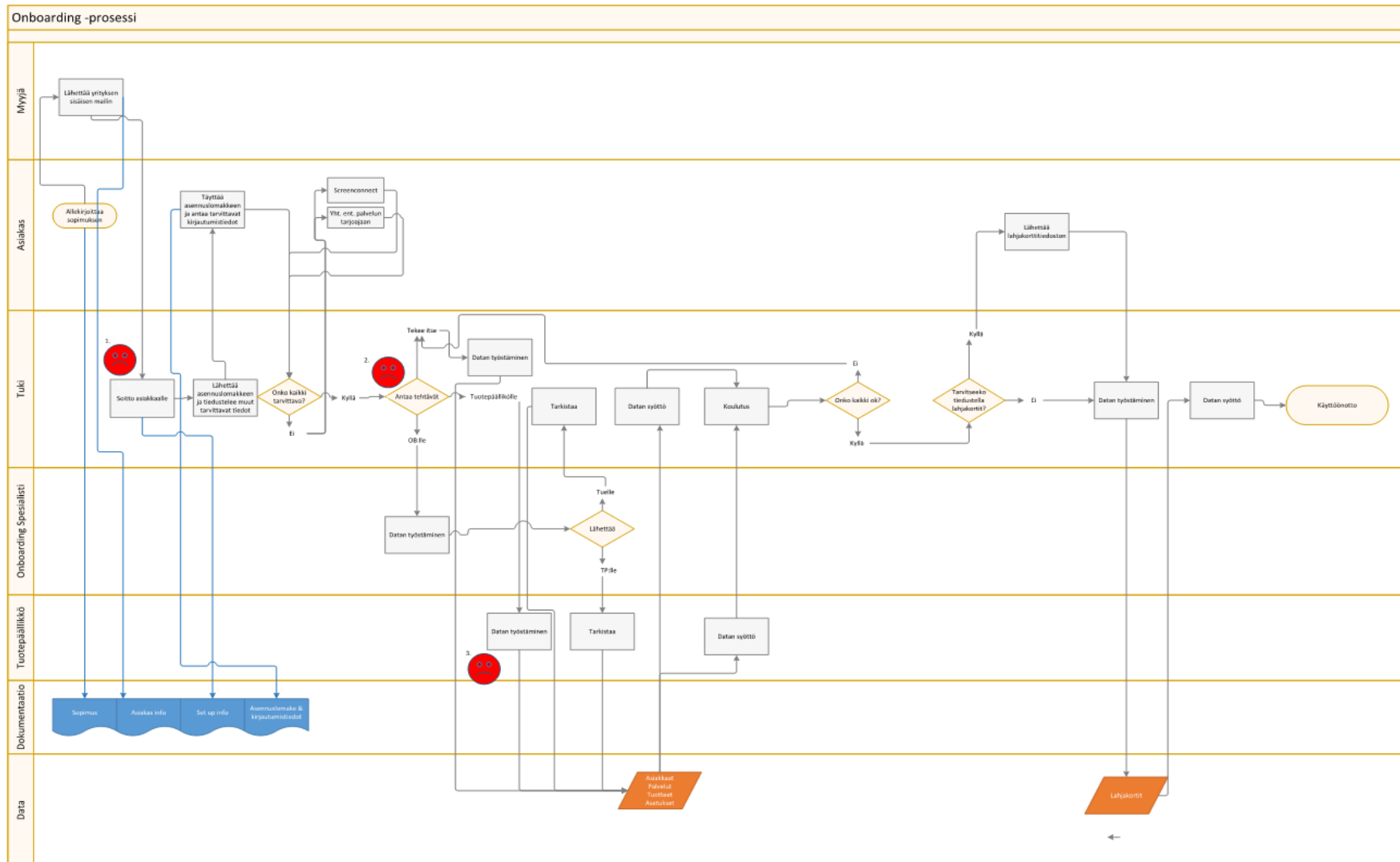
ding-spesialisti saa joko tukihenkilöltä tai tuotepäälliköltä. Tehtävät sisältävät tietojen koproimista nettisivuilta tai asiakkaalta saatujen datan muokkaamista sellaiseen muotoon, että ne voidaan syöttää Phorestiin. Onboarding-spesialisti ei itse syötä tietoja Phorestiin vaan lähettää ne takaisin tehtävän antajalle, joka tarkistaa tiedostot ja syöttää ne Phorestiin.

3.1.1 Uimaratakaavio

Parhaiten kokonaiskuva nykytilanteesta saadaan kuvaamalla sitä uimaratakaaviolla. Kaaviosta nähdään toimet, joita yrityksessä suoritetaan asiakkaan allekirjoitettua sopimus siihen asti, että ohjelmisto on valmis asiakkaan käytettäväksi. Haastatteluiden ja lopputyöntekijän oman työkokemuksen mukaan onboarding-prosessin haasteena on

- pitää asiakkaat ajan tasalla
- tuoda ohjelmistoon kaikki data mitä asiakas haluaa
- tehdä tämä tehokkaasti.

Nykyisellä mallillaan etenkin viimeistä kohtaa ei voida allekirjoittaa. Liite 1 kuvaa onboarding-prosessin nykyistä toimintamallia.



Kuva 2. Nykytila-analyysin prosessikaavio

Kun uusi asiakas allekirjoittaa sopimuksen myyjän kanssa, myyjä lähettää yrityksen sisäisen sähköpostin asiasta. Sähköpostissa myyjä kertoo yksityiskohtia kauppaan liittyen sekä asiakkaan yhteystiedot ja minkä paketin tämä on valinnut. Tästä tukihenkilö jatkaa soittamalla asiakkaalle. Puhelun tarkoitus on selvittää asiakkaalta onboardingissa tarvittavia tietoja kuten kysymällä, mikä ohjelmisto asiakkaalla on tällä hetkellä käytössä tai koska haluaa ottaa Phorestin käyttöön.

Asiakasta pyydetään lähettämään kirjautumistiedot sekä asennuslomake. Tukihenkilö ottaa yhteyttä asiakkaaseen, mikäli näiden lisäksi tarvitaan lisätietoja, kuten toimittajilta saatavia tuotetietoja tai jos tietojen saamiseksi pitää järjestää screenconnect-asiakkaan tietokoneeseen. Tiedostot, jotka tarvitsevat muokkausta tukihenkilö lähettää onboarding-spesialistille. Tämä lähettää valmiiksi muokatut tiedostot takaisin tukihenkilölle, joka syöttää ne Phorestiin. Mikäli tukihenkilö tarvitsee apua, niin hän teettää työt tuotepäälliköllä, joka valmistelee tiedostot ja lopuksi syöttää ne Phorestiin.

Uimaratakaavioon on merkattu punaisilla palloilla kohdat 1-3, jotka on todettu kohdiksi, joihin tulee puuttua. Kohta 1 eli tukihenkilön soitto asiakkaalle on valittu, koska tämä tehtävä tulisi olla onboarding-spesialistin vastuulla. Nyt tukihenkilö hoitaa puhelun, missä tiedustellaan asiakkaalta tietoja, joita tarvitaan Onboardingissa Phorestin asennuksessa. Tietoja, kuten mitä sovellusta asiakas käyttää tällä hetkellä tai koska Phorestin tulee olla käyttövalmis. Nämä tiedot tukihenkilö lähettää edelleen Onboarding spesialistille sähköpostitse. Kun taas tämä vaihe voitaisiin karsia pois ja antaa onboarding-spesialistin hoitaa puhelu. Näin saadaan karsittua yksi turha tiedonsiirtovaihe prosessista pois. Onboarding-spesialisti saattaa ja todennäköisesti osaakin paremmin kysyä tekniseen puoleen liittyviä kysymyksiä, joista on hyötyä onboarding-vaiheessa.

Kohta 2 on merkattu myös tukihenkilölle onboarding-prosessissa, sillä prosessi rasittaa tukihenkilöä liikaa, ja hän joutuu tekemään tehtäviä oman vastuualueensa ulkopuolella. Tukihenkilö on siksi hyvä vapauttaa muihin tehtäviin, sillä hänellä on enemmän kokemusta yrityksessä, joten hänestä todennäköisemmin on hyötyä muissa tehtävissä.

Kohta 3 on merkattu tuotepäällikölle, koska hänet halutaan vapauttaa onboarding-tehtävistä. Nyt tuotepäällikkö joutuu uhraamaan työpäivästään usein suuren osan teknisen puolen onboarding-tehtäviin.

3.1.2 Tiedonjako

Yrityksessä käytetään tehtävien ja tiedon jakoon tällä hetkellä kolmea kanavaa. Sähköposti on luonnollisesti käytössä, koska tämä on paras tapa tavoittaa asiakas, mikäli asia ei ole kiireellinen. Yrityksen sisäinen tehtävien ja tiedonkulku toimii pääasiassa Slackin kautta. Slack on ilmainen selainpohjainen alusta, jossa voidaan keskustella yksittäin tai ryhmissä. Slack toimii enemmänkin keskustelualustana, jolloin varsinaista tehtävä- ja tietovirtaa hallitaan Google Driven avulla. Google Drive sisältää jaettuja muisti- ja tehtävälistoja, joiden avulla tiedetään kunkin asiakkaan tilanne. Listojen merkeistä voidaan päätellä esimerkiksi, onko onboarding missä vaiheessa tai onko asiakkaalle varattu koulutusaikaa.

Tiedon välityksessä on ilmennyt ajoittain epäselkeyksiä. Tämän on aiheuttanut tiedonjaon liiallinen manuaalisuus sekä hajanaisuus. Hajanaisuudella tarkoitetaan sitä, että tiedot asiakkaista ja huomiot niihin liittyen ovat monesti hajallaan näiden alustojen seassa. Tiedon löytäminen on välillä hidasta ja vaikeaa. Tehtävien seuranta ja niiden tekeminen prioriteetin mukaan on aiheuttanut haasteita. Näiden ongelmien seurauksena asiakasta ei ole aina onnistuttu pitämään ajan tasalla.

3.1.3 Epäselvät vastuut

Yritykseen on aikaisemmin palkattu osa-aikainen työntekijä, jolla teetetään ohjelmiston asennukseen liittyviä tehtäviä. Työntekijä on lyhyen perehdytyksen jälkeen jatkanut työskentelyä etänä, mikä on osoittautunut ongelmalliseksi. Osittain etäisyys on aiheuttanut kommunikaatio-ongelmia, mutta ongelmia on vahvistanut puutteellinen perehdytys. Onboarding-tehtävistä vastannut osa-aikatyöntekijä ei ole ollut yhteydessä asiakkaisiin yrityksen sisäisen kommunikaation puutteen vuoksi. Tilanne on johtanut siihen, että tukihenkilö on pitänyt yhteyttä asiakkaaseen, tehnyt asennukseen liittyviä tehtäviä itse eikä aikaa usein ole ollut riittävästi. Siksi tuotepäällikkö on avustanut näissä tehtävissä. Tämä on muodostunut ongelmaksi, sillä tukihenkilöllä tai tuotepäälliköllä ei ole riittävästi aikaa omien työtehtäviensä lisäksi.

3.1.4 Tehoton prosessi

Voidaan todeta, että nykyisellä mallillaan prosessi on hidas ja tehoton. Tukihenkilö sekä tuotepäällikkö ovat ylikuormittuneet, koska joutuvat tekemään tehtäviä vastualueensa ulkopuolelta. Huono perehdytys, etätyö ja vajavaiset yhteydenpitoväylät yhdessä ovat aiheuttaneet kommunikaatio-ongelmia yrityksen sisällä. Tämä kaikki aiheuttaa sen, että prosessi on ollut hidas sekä altistanut virheille. Vaikka virheet eivät päätyisi asiakkaalle asti, ne hidastavat työntekoa merkittävästi.

3.1.5 Asiakkaan seuranta

Ohjelmiston pystyttämisen jälkeen asiakas pääsee käyttämään uutta ohjelmistoaan. Kun ohjelmisto on pystytetty, siitä menee tieto kasvuasiantuntijalle. Kasvuasiantuntija soittaa asiakkaalle ja varaa kalenterista ajan markkinointikoulutukselle. Tätä seuraa vielä jatkokoulutus. Asiakkailta on tullut moitteita, ettei myyjän heille lupaamia markkinointietuja täytetä. Tämä johtuu siitä, ettei markkinointikoulutusta ole aina järjestetty niin aikaisin, kuin asiakas olisi halunnut.

Asiakkaiden liiketoiminnan alkuun saattamisen jälkeen asiakkaista pidetään huolta lähinnä heille lahjakortteja lähettämällä. Heidän kuukausittaisia liikevaihtojaan seurataan, mikä toimii tällä hetkellä parhaana indikaattorina asiakkaan menestykselle. Huono liikevaihto on seurausta huonosti toteutetusta liiketoiminnasta, jos asiaan puututaan vasta huonojen liikevaihtolukujen jälkeen, voi olla liian myöhäistä. Tyytymättömät asiakkaat huomataan tukeen tulevista puheluista tai sähköposteista. On kuitenkin huomattu, etteivät kaikki asiakkaat ilmoita itsestään millään tavalla. Kohdeyrityksellä ei ole minkäänlaista automatisoitua asiakkaan seurantaa, joka ilmoittaa, kun asiakas ei käytä paketin kaikkia ominaisuuksia tai jos sen toiminta on heikkoa.

3.2 Yhteenveto vahvuuksista ja heikkouksista

SW-taulukkoon on kerätty nykytila-analyysissä esiin tulleet nykyisen toiminnan vahvuudet ja heikkoudet.

Taulukko 2. Vahvuudet ja heikkoudet

Vahvuudet	Heikkoudet
Vakiintuneet toimintatavat	Epäselvät vastuut liittyen haastavampiin onboarding tehtäviin
Osaamisen pitäminen yrityksen sisällä	Hidas prosessi turhien tiedonsiirtojen ja liian monen osallisen myötä
	Tehtävä- ja tiedonhallinta huonoa, sillä ei ole järjestettyä dokumentaatiota tai automaattista tiedonjakoa
	Asiakkaan seuranta

Asiakkaan läpivienti allekirjoitushetkestä siihen hetkeen, kun ohjelmisto on valmis käytettäväksi, on liian hidas. Toimintamalli kuormittaa liikaa tukihenkilöä, joka joutuu omien tehtäviensä lisäksi tekemään onboarding-tehtäviä. Onboarding-spécialistin liian pieni vastuu ja huono kommunikaatio yhdessä ovat altistaneet prosessin virheille. Nykyisellä mallillaan kohdeyrityksen toiminta altistaa sen virheille. Virheiden korjaus taas hidastaa toimintaa entisestään. Tiedonkulku yrityksessä takkuilee tiedonjaon manuaalisuuden ja hajanaisuuden vuoksi. Kohdeyrityksen heikon asiakkaiden seurannan takia asiakkaita ei onnistuta välttämättä auttamaan ajoissa, ja he lopettavat toimintansa tai siirtyvät käyttämään halvempaa ohjelmistoa.

Jotta voidaan vapauttaa tukihenkilö sekä tuotepäällikkö onboarding-tehtävistä, prosessi vaatii kehitystä. Prosessi sisältää ylimääräisiä vaiheita, joita voidaan karsia pois toiminnan nopeuttamiseksi ja selkeyttämiseksi. Kohdeyrittäjällä on syytä ottaa tarkkailun alle, mitä asiakas vaatii uuden järjestelmän käyttöönotossa ja vastataanko tällä hetkellä näihin vaatimuksiin.

4 Parhaat käytännöt

Tässä luvussa tuodaan esille parhaita käytäntöjä kirjallisuudesta, jota voidaan käyttää nykytila-analyysissä ilmenneiden ongelmakohtien ratkaisemiseksi

Taulukko 3. Heikkoudet ja parhaat käytännöt

Heikkoudet:	Parhaat käytännöt aiheesta:
Epäselvät vastuut liittyen haastavampiin onboarding tehtäviin	Prosessijohtaminen
Hidas prosessi turhien tiedonsiirtojen ja liian monen osallisen myötä	Prosessijohtaminen ja Lean periaatteet
Tehtävä- ja tiedonhallinta huonoa, sillä ei ole järjestettyä dokumentaatiota tai automaattista tiedonjakoa	Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto
Asiakkaan seuranta	Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto

Aihe-alueet on valittu kohdeyrityksen nykytila-analyysissä ilmenneiden kipupisteiden perusteella. Luku sisältää ohjenuoria, kriittisiä menestystekijöitä ja työkaluja, joiden avulla näillä osa-alueilla onnistutaan tuottamaan arvoa kohdeyritykselle sekä sen asiakkaille.

4.1 Prosessijohtaminen

Prosessijohtamisen taustalla on peruskysymys siitä, miten organisaatio luo arvoa asiakkaalle. Prosessiajattelussa perususkomus on, että arvo asiakkaalle luodaan tapahtumien ketjussa, jota voidaan kutsua prosessiksi. (Laamanen, 2009, s.10.)

Jos tämän perususkomuksen hyväksyy, on itsestään selvää, mitä pitää tehdä. Pitää tunnistaa tapahtumien ketju, mallintaa se ja asettaa sen toteutumiselle ja kehittämiselle tavoitteita. Tässä yhteydessä puhutaan usein prosessijohtamisesta. Prosessijohtamisen lähtökohtana on ajatus, että kun organisaatio luo riittävästi arvoa asiakkaalle suhteessa kustannuksiin, syntyy mahdollisuus taloudelliseen menestymiseen. Funktionaalisesta toiminnasta johtuva osastokohtainen tai jopa henkilökohtainen osaoptimointi hankaloittaa arvonluontia ja joskus estää sen kokonaan. Yleensä tämä näkyy organisaatiossa tiedonkulun tai tietämyksen siirron ongelmina. (Laamanen, 2009, s.10.)

Prosessin mallintaminen

Asiakkaan kokemaa arvoa ei ole tehokasta lähestyä suoraan, vaan ensin kannattaa tarkastella arvonluontiin liittyvää toimintaa mallintamalla se. Mallintamista kutsutaan usein prosessien kuvaamiseksi. Viime kädessä, kun halutaan parempia tuloksia, täytyy tehdä muutoksia käytännön toimintaan. Mallintamisen avulla pyritään ymmärtämään sitä, mikä on kriittistä toimintaa arvonluonnin näkökulmasta. Jos mallinnuksessa onnistutaan hyvin, havaitaan usein seuraavanlaisia hyötyjä: (Laamanen, 2009, s.10-11.)

- Asiakas kokee saavansa parempaa palvelua, millä on vaikutusta asiakkaan halukkuuteen ostaa vastaavia palveluja tulevaisuudessa.
- Ihmiset ymmärtävät paremmin kokonaisuutta ja omaa rooliaan arvonluonnissa, millä on vaikutusta heidän motivaatioonsa ja yhteistyöhönsä läpi koko organisaation.
- Asiakkaiden tarpeita ymmärretään paremmin ja niiden merkitys kehittämissäpäätöksissä vahvistuu, minkä seurauksena saadaan parempia tuotteita ja palveluita sekä tehokkaampi toimitus.

Vaikka perusajatus on yksinkertainen, prosessijohtamisen tehokkaaseen lähestymiseen liittyy useita haasteita. Yksi näistä haasteista on toiminnan mallintamisen loogisen tason määrittely. Tehokkaan prosessijohtamisen kannalta pulmana on usein toiminnan mallintaminen liian yksityiskohtaisesti. Alla kolme ylintä tasoa liittyy johtamiseen ja kaksi alinta liittyy kehittämiseen. (Laamanen, 2009, s.11.)

- 1) **Business:** • Tarve, ratkaisu ja jakelu • Arvoketjujen tai arvoa luovien verkostojen kuvaus • Asema verkostossa
- 2) **Ostologiikka vs. ansaintalogiikka:** • Prosessikartta kuvaa asiakkaan ja organisaation prosesseja • Johtaminen kohdistuu kriittisiin (avain)prosesseihin • Arvoa luovat (ydin)prosessit ja edellytyksiä luovat (tuki)prosessit
- 3) **(Liike)toiminta:** • Prosessikuvaus kuvaa sen, mikä on kriittistä ymmärtää prosessissa • Johtaminen kohdistuu kriittiseen toimintaan
- 4) **Palvelut ja tuotteet:** • Tuotekuvaukset, palvelukuvaukset, konseptit, spesifikaatiot
- 5) **Työnkulku:** • Työn tarkka kuvaus tavoitteena mm. toiminnan kehittäminen, tietojärjestelmien kehittäminen, osaamisen kehittäminen.

4.2 Lean-periaatteet prosessin kehittämisessä

Lean-ajattelu perustuu Toyotan tuotantojärjestelmän (Toyota Production System, TPS) yhteydessä käytettyihin käsitteisiin ja periaatteisiin. Termi Lean syntyi, kun Womack, Jones ja Roos (1990) kirjoittivat Toyotan menestyksestä. Lean-ajattelussa pyritään hukkaa poistamalla vähentämään kustannuksia, läpimenoaikaa ja varastoja sekä parantamaan laatua ja työtyytyväisyyttä. Lean periaatteessa puhutaan hukasta (waste), joka tarkoittaa mitä tahansa aktiviteettia, mikä kuluttaa aikaa, resursseja tai tilaa, eikä tuota arvoa asiakkaalle. (Oppenheim, Murman & Secor, 2011, s.29-55.)

Lean periaatteessa tuottavuuden parantaminen ei perustu työtahdin kasvattamiseen, vaan erilaisten hukkien poistamiseen. Erilaiset hukkailmiöt estävät tehokkaan työn tekemisen. Kun hukkia poistetaan systemaattisesti, työntuottavuus ja laatu paranevat. (Kouri 2009, s.10.)

5S

Lean-toiminnan lähtökohtana on, että tuottavaa ja laadukasta työtä pystytään tekemään ainoastaa oikein järjestetyssä ja siistissä työympäristössä. 5S on käytännön työkalu, jolla huolehditaan järjestyksen kehittämisestä ja ylläpidosta. Viime kädessä 5S:n avulla pyritään kehittämään systemaattisuutta. (Kouri 2009, s.10.)

1. Lajittelu (Sort, Seiri)

Lajittelu eli luopuminen tarkoittaa sitä, että poistat perin pohjin kaikki ne tiedostot ja asiat, joita ei tarvita käsillä olevaan työhön. Eli materiaalit, tiedostot, kansiot, laitteet, välineet ja tarvikkeet

2. Järjestäminen (Store, Seiton)

Järjestä materiaalit ja tiedostot siten, että ne on asianmukaisesti tunnistettuna ja merkittynä. Pidetään tarpeelliset asiat helposti saatavilla siten, että niitä on nopea käyttää ja palauttaa takaisin omalle merkitylle paikalle. Materiaalin nouto järjestetään mahdollisimman esteettömäksi ja nopeaksi. Samalla pidetään mielessä tehokkuus ja turvallisuus.

3. Puhdistaminen (Shine, Seiso)

Pidetään työalue siistinä. Poistetaan kaikki turha ja luo järjestelmä taataksesi, että koneesi ja siellä olevat materiaalit pysyvät järjestyksessä. Pidetään huoli, että laitteet, sekä työvälineet on huollettu ja kunnossa. Toimistossa "puhdistetaan" tietokoneen työpöytä päivittäin. Poistetaan / arkistoidaan ylimääräiset, turhat tiedostot, roskapostit ja liitetiedostot säännöllisesti.

4. Standardointi (Standardize, Seiketsu)

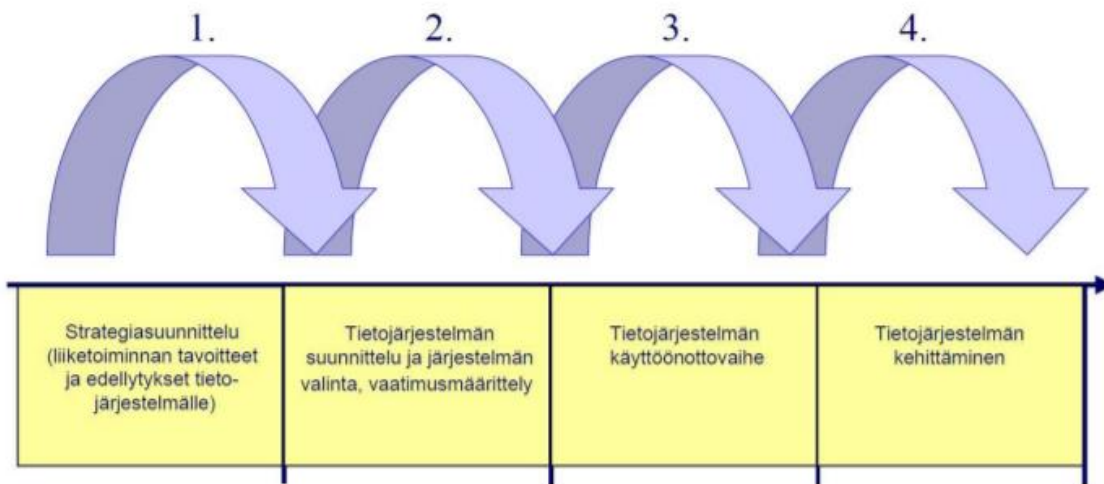
Standardointi liittyy kuhunkin kolmeen ensimmäiseen pilariin. Luodaan siisteystaso alueille, jotta saadaan pidettyä ne järjestyksessä ja asiat oikeilla paikoillaan. Tehdään visuaalinen ja selkeä standardi tästä tilasta. Toteutetaan visuaalisia ohjeita, jotka helpottavat ihmisiä pitämään kaiken siellä missä niiden pitäisi olla. Käytetään värejä rajaamaan työalueita, kylttejä ja infotauluja.

5. Ylläpito (Maintain, Shitsuke)

Yrityksessä on pyrittävä ylläpitämään näitä vakiintuneita käytäntöjä. Vaiheita 1-3 on toteutettava jatkuvasti.

4.3 Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto

Loppukäyttäjäyrityksen tai vastaavan organisaation osalta tietojärjestelmän käyttöönoton elinkaarimalli kattaa syklit aina yrityksen strategiasuunnittelusta tietojärjestelmän ja sen käytön jatkuvaan kehittymiseen (STO 1999; Cassidy 1998, Laudon 2000). Kaikkiaan elinkaarimalliin voidaan hahmottaa neljä eri sykliä, jotka voidaan jakaa edelleen tarkemmalle tarkkuustasolle. Kuva 3 esittää loppukäyttäjäyrityksen elinkaarimallia.



Kuva 3. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto

Tässä opinnäytetyössä keskitytään sykliin numero 3: Tietojärjestelmän käyttöönotto-vaihe. Tietojärjestelmän käyttöönotolla tarkoitetaan valitun tietojärjestelmän implemen-tointia, parametointia ja mahdollisia tietokonversioita vanhasta tietojärjestelmästä uu-teen. Käyttöönotto-vaiheeseen sisältyy lisäksi mahdolliset järjestelmän räätälöinnit, kou-lutukset ja tarpeelliset harjoituskäytöt. Käyttöönoton kannalta on tärkeää saada koko or-ganisaatio ja henkilöstö mukaan, jolloin käyttöönotto helpottuu (Kalela 1996). Käyttöö-ottovaihe käsittää myös järjestelmän tuotantokäyttöön ottamisen, jolla taas tarkoitetaan toiminnan suunnittelua ja ohjausta uuden tietojärjestelmän avulla. Tuotantokäyttöön siir-tyminen on usein kriittinen vaihe tietojärjestelmähankkeissa, ja sen sujuminen kivutto-masti vaatii melkoisia ponnistuksia organisaatiolta ja ohjelmistotoimittajalta (Hyötyläinen 1998). (Kettunen ja Simons, Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto pk-yrityksessä 2001, s. 25.)

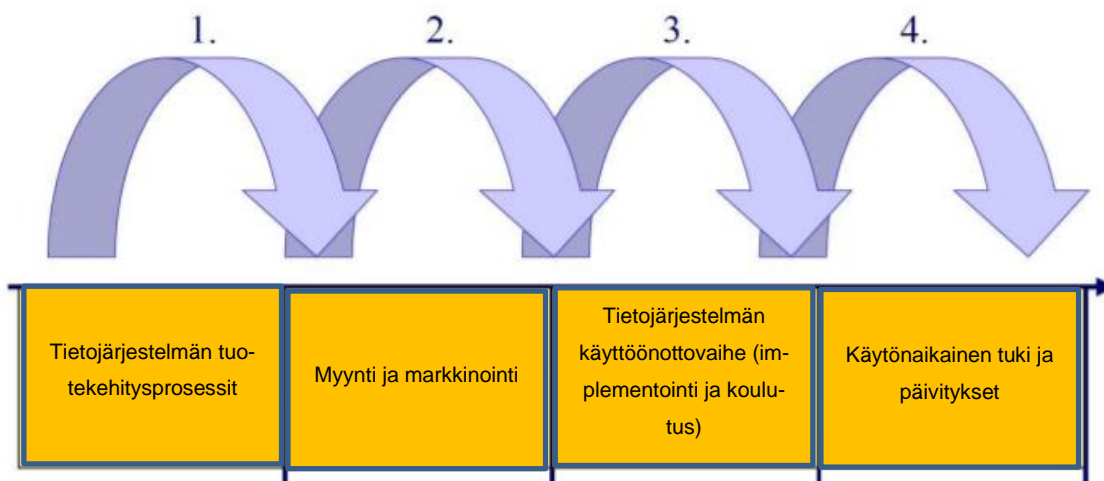
4.3.1 Käyttöönoton haasteita ja ongelmia loppukäyttäjäyrityksen näkökulmasta

Tietojärjestelmän käyttöönottoprosessi pk-yrityksessä eroaa suuryrityksen vastaavasta prosessista merkittävästi – ei ainoastaan laajuudeltaan vaan usein myös laadullisesti. Tähän on kolme keskeistä syytä: pk-yritysten toiminnan luonne ja toimintatavat, resurs-sien rajallisuus ja osaamispohjan kapeus. (Kettunen 2001, s.221-223.). Nämä saattavat johtaa seuraaviin ongelmiin käyttöönotto-vaiheessa:

- epärealistiset tai virheelliset tavoitteet ja odotukset
- resurssipula
- tietotekniikan tuomia mahdollisuuksia vaikea tunnistaa
- järjestelmän teknistä soveltuvuutta vaikea hahmottaa.

4.3.2 Ohjelmistotoimittajan näkökulma tietojärjestelmän käyttöönottoon

Ohjelmistotoimittajalla on omanlaisensa näkökulma edustamansa tai toimittamansa tietojärjestelmän käyttöönottoon. Kuvaan 4 on hahmoteltu tietojärjestelmän elinkaarimallia aina tuotekehityksestä ylläpitopalvelujen järjestämiseen.



Kuva 4. Järjestelmän käyttöönotto toimittajan näkökulmasta

Tietojärjestelmän implementoinnilla tarkoitetaan tietojärjestelmän toimituksen projektointia, eli tietojärjestelmän toteuttamista kaikkine konversioineen ja liityntöineen muihin järjestelmiin sekä itse ohjelmistojen asennusta. Usein ohjelmistojen toimittaja järjestää myös yrityksen henkilöstön koulutuksen sekä käyttöönoton opastuksen. Tässä elinkaaren vaiheessa toimittajan ja loppukäyttäjäyrityksen yhteistoiminta on keskeistä, sillä se muodostaa pohjan järjestelmän tuotantokäytölle yrityksessä. (Kettunen 2001, s.26-28.)

4.3.3 Käyttöönoton kriittiset menestystekijät

Rockart (1978) määrittelee kriittiset menestystekijät seuraavanlaisesti: “Tietty määrä osa-alueita, joissa onnistuneet tulokset varmistavat organisaatiolle kilpailukykyisen suorituskyvyn. Näillä tietyillä avainosa-alueilla asioiden on mentävä oikein, jotta liiketoiminta onnistuu. Jos tulos näillä osa-alueilla ei ole riittävä, organisaation tulos ei ole odotettu.” Kriittinen menestystekijä on sitä vain silloin, kun se vaikuttaa suorituskyvyn paranemiseen. Tätä voidaan mitata käyttäjätyytyväisyydellä, asennuksen onnistumisella tai suorilla tai epäsuorilla hyödyillä. (Dezdar & Ainin, 2011.)

Nasir ja Sahibuddin tutkivat vuonna 2011 ohjelmistojen käyttöönoton kriittisiä menestystekijöitä. Tutkimuksessa tutkittiin 43 merkittävää julkaisua, joista useimmiten esille tulleet kriittiset menestystekijät listattiin järjestyksessä taulukkoon esiintymistiheyden mukaan.

Taulukko 4. (Nasir and Sahibuddin 2011, Critical success factors for software projects: A comparative study)

Nro.	Kriittinen menestystekijä	Esiintymisluku	Esiintymistiheys
1	Selkeät vaatimukset ja tekniset tiedot	26	66,5%
2	Selkeät tavoitteet	24	55,8%
3	Realistinen aikataulu	23	53,5%

4	Tehokkaat projektin johtamistaidot, projektin johtaja ja toimintatavat	23	53,5%
5	Johdon tuki	22	51,2%
6	Käyttäjien mukaan ottaminen	20	46,5%
7	Tehokas kommunikaatio ja palaute	20	46,5%

Vaatimukset ja tekniset tiedot

Huolellinen vaatimusmäärittely on järjestelmähankkeen onnistumisen perusedellytyksiä. Vaatimusmäärittelyn tärkeimpänä tehtävänä on täsmentää, millaisia toiminnallisia ominaisuuksia hankittavalla tietojärjestelmällä tulee olla. Vaatimusmäärittelyn teko edellyttää ihmisten, organisaation ja liiketoiminnan tarpeiden tunnistamista, poimintaa ja kypsyttelyä ennen kuin niistä saadaan johdettua valmiita ja oikeaan osuvia vaatimuksia. Vaatimusmäärittely tulee tehdä riippumatta siitä, ollaanko hankkimassa standardijärjestelmää, esikonfiguroitua pakettiratkaisua, täyden kokoluokan toiminnanohjausjärjestelmää vai yrityksen tarpeisiin räätälöityä erikoissovellusta. (Kettunen ja Simons 2001, s.224.)

Selkeä tavoite

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoprosessissa edetään kohti tavoitetilaa, jossa organisaation toiminta ja järjestelmän toiminnalliset ominaisuudet kohtaavat. Yrityksellä tulee olla realistinen kuva siitä, mihin järjestelmä taipuu ja millaiset toimintatavat ja prosessit se mahdollistaa. Näin voidaan asettaa realistinen tavoitetila. Tavoitetilaa kohti

edetään järjestelmää kokoonpantaessa, henkilöstöä kouluttamalla, prosesseja muok-
kaamalla ja vastuualueita säätämällä. (Kettunen ja Simons 2001, s.225.)

Tehokkaat projektin johtamistaidot, projektin johtaja ja toimintatavat

Käyttöönottoprojekti vaatii sen vetäjiltä kykyä tehdä nopeasti oikeita päätöksiä. Käyttöö-
notosta vastaavat ovat tärkeässä asemassa, koska he huolehtivat suunnitelman toteutuk-
sesta ja resurssien käytöstä. He ovat vastuussa projektin onnistumisesta. (Umble 2003;
Fui-Hoon Nah, 2001.).

Johdon tuki

Jotta käyttöönotossa onnistuttaisiin, vaaditaan siihen johdon tukea. Johdolla tulee olla
riittävästi kunnioitusta ja auktoriteettia, jolloin pieni muutosvastarinta ei pysäytä projektin
etenemistä. Johdon tuki on merkittävä, koska heiltä saatu palaute käyttöönoton kriitti-
sissä kohdissa tärkeää. (Fui-Hoon Nah, ym., 2001; Umble ym., 2003.)

Käyttäjien mukaan ottaminen

Loppukäyttäjän mukaan ottaminen digitalisointiprosessissa jo mahdollisimman aikai-
sessä vaiheessa on järkevää, jotta käytettävyyteen tulee panostettua riittävästi ja asia-
kaslähtöisyys pysyy mielessä alusta saakka. Loppukäyttäjä voi prosessista riippuen olla
joko henkilöstön jäsen, johon toimenpiteet vaikuttavat tai asiakas, joka lopulta tuo toivo-
tun liikevaihdon kasvun. Digitalisointiprojekti ei lopulta maksa itseään takaisin, mikäli lop-
pukäyttäjä ei pysty käyttämään laitetta tai ohjelmistoa sujuvasti tai osa ominaisuuksista
jää kokonaan hyödyntämättä - siksi käyttäjän osallistaminen on tärkeää.

Tehokas kommunikaatio ja palaute

Vuorovaikutteisuus on yleisesti hyväksi tunnustettu ja tietojärjestelmien suunnittelussa
ja toteutuksessa sovellettu periaate. Se ei kuitenkaan yksinään riitä. On hahmotettava
käyttöönottoprosessin kokonaisuus, johon sekä loppukäyttäjäyritys että järjestelmätoi-
mittaja tulevat omilla malleillaan. (Kettunen 2001, s.227.)

Kommunikaatio järjestelmän käyttöönotossa tulee olla johdonmukaista ja jatkuvaa. Kommunikaatio tapahtuu ennalta määritettyjä kanavia pitkin. Tehokas viestintä vaatii neljä komponenttia yhdessä, jotta lähettäjä ja vastaanottaja ymmärtävät viestin samalla tavalla.

- Viestin lähettävän henkilön on esitettävä viesti selkeästi ja yksityiskohtaisesti ja säteilyttävä eheys ja aitous.
- Viestin vastaanottajan on päätettävä kuunnella, kysyä selvyyttä koskevia kysymyksiä ja luottaa viestin lähettäjään.
- Valitun toimitusmenetelmän on vastattava sekä lähettäjän että vastaanottajan olosuhteita ja tarpeita.
- Viestin sisällön on liityttävä jollakin tasolla vastaanottajan jo olemassa oleviin uskomuksiin. Sen on sisällettävä tiedot, jotka vastaanottaja haluaa kuulla. Sen on vastattava työntekijän rakastetuimpiin ja huolellisimpiin kysymyksiin.

4.4 Yhteenveto

Prosessijohtamisessa yrityksen suorituskyyä parannetaan näkemällä sen toiminta prosesseina. Prosessi on ketju toimintoja, joiden tarkoitus on tuottaa arvoa asiakkaalle. Jotta yrityksen suorituskyyä saataisiin parannettua, on luonnollista kuvata sen liiketoimintaprosessit. Liiketoimintaprosesseja voidaan parantaa käyttämällä Lean-periaatteita. Lean-periaatteeseen kuuluu hukkan poistaminen. Hukkaan lasketaan kaikki ylimääräinen, joka ei tuota arvoa asiakkaalle. Prosessien kehittämisessä tämä tarkoittaa sitä, että ylimääräiset vaiheet, jotka aiheuttavat riskejä laadulle voidaan karsia prosesseista pois.

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoa on tarkasteltu sekä asiakkaan että järjestelmätoimittajan kannalta. Luvussa on otettu huomioon myös pk-yrityksille ominaiset piirteet. Ohjelmiston käyttöönoton kriittiset menestystekijät osoittavat aihealueet, joihin tulee kiinnittää huomiota onboarding-prosessissa.

Taulukko 5. Parhaat käytännöt ja niistä saatava hyöty

Heikkoudet:	Parhaat käytännöt aiheesta:	Käyttötarkoitus:
Epäselvät vastuut liittyen haastavampiin onboarding tehtäviin	Prosessijohtaminen	Prosessin kuvaus ja mallintaminen
Hidas prosessi turhien tiedonsiirtojen ja liian monen osallisen myötä	Prosessijohtaminen ja Lean periaatteet	Prosessin kehittäminen
Tehtävä- ja tiedonhallinta huonoa, sillä ei ole järjestettyä dokumentaatiota tai automaattista tiedonjakoa	Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto	Kertoo millä osa-alueilla tulee onnistua
Asiakkaan seuranta	Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto	Osoittaa tärkeyden

5 Ratkaisun muodostaminen

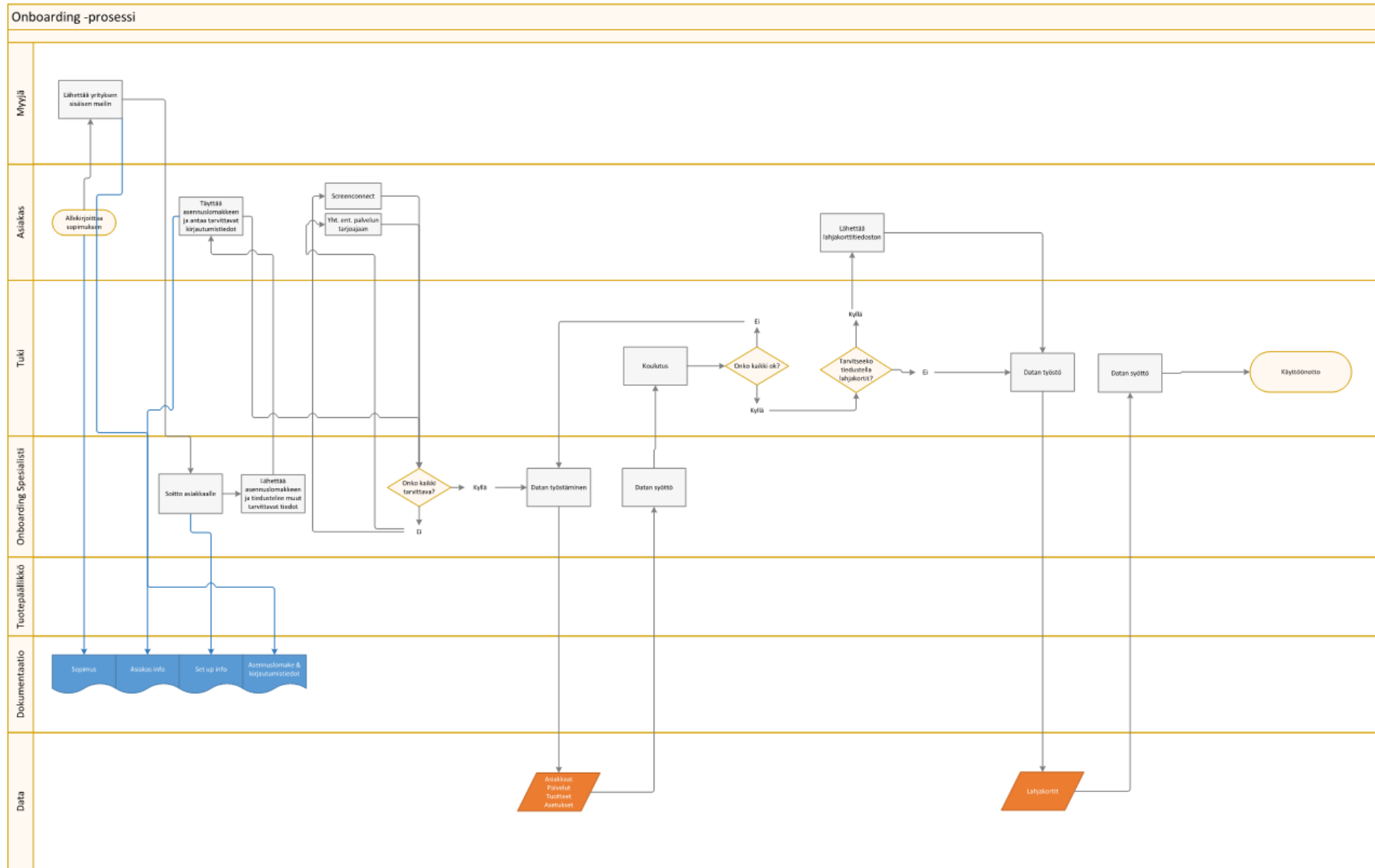
Tässä kappaleessa esitetään Phorest Finlandin nykytila-analyysissä esille tulleisiin ongelma-kohtiin ratkaisuja sekä kehitysehdotuksia. Opinnäytetyön ratkaisukokonaisuus sisältää

- uuden onboarding-prosessin mallinnuksen
- toimia, joilla saadaan nopeutettua prosessia
- kehitysehdotuksia ongelma-kohtiin.

5.1 Onboarding-prosessin kehittäminen

Laamanen totesi prosessijohtamisen kirjassaan 2001, että funktionalisesta toiminnasta johtuva osastokohtainen tai jopa henkilökohtainen osaoptimointi hankaloittaa arvonluontia ja joskus estää sen kokonaan. Yleensä tämä näkyy organisaatiossa tiedonkulun tai tietämyksen siirron ongelmina. Phorest Finlandin Onboarding -prosessi on selvästi näistä syistä kehityksen tarpeessa. Yrityksessä juurtuneet toimintatavat kaipaavat muutosta. Pk-yrityksille ominaisen piirteen: resurssipulan takia, yrityksen onboarding-prosessi on turhan hidas ja kuormittaa turhan montaa työntekijää. On päätetty, että onboarding-spesialistista tulee täysipäiväinen työntekijä ja hän mallintaa prosessin kehittämiseksi sitä.

Niin kuin aikaisemmassa kappaleessa on todettu, prosessien mallintaminen voidaan jakaa viiteen eri tasoon. Tässä opinnäytetyössä liikutaan tasolla 5, jolle ominaista on toiminnan kehittäminen tietyssä prosessissa. (Laamanen 2001.) Uusi prosessi on kehitetty Lean-menetelmiä käyttämällä. Nykytila-analyysissä kuvatussa prosessista karsittiin Lean-menetelmiä käyttämällä pois hukkaa. Hukka on Lean-ajattelussa määritelty olevan mitä tahansa mikä ei tuota arvoa asiakkaalle, kuten ylimääräisiä vaiheita, hitaita toimenpiteitä ja virheelle altistavia tapoja. (Lean-taskukirja) Uusi onboarding-prosessi on kuvattu liitteessä 2. Niin kuin liitteestä nähdään kaikki, onboardingiin liittyvät tehtävät hoitaa spesialisti itse. Kohdat 1, 2 ja 3 on karsittu pois.



Liite 2. Uusi onboarding-prosessikaavio

Kohta 1 on nyt onboarding-spesialistin vastuulla ja kaikki tehtävät siitä eteenpäin. Kun kauppa on tehty, spesialisti saa myyjältä tiedot, joiden pohjalta hän ottaa yhteyttä asiakkaaseen puhelimitse. Puhelun tarkoitus on selvittää asiakkaan ohjelmiston asennukseen ja käyttöönottoon vaikuttavia asioita.

Puhelussa kerätään tiedot asiakkaalta Google Formsiin kuvan 4 mukaisesti. Google Forms jaetaan yrityksen sisällä Google Drivessä, missä on jaettu kaikki asiakkaiden onboardingiin liittyvä data. Jokainen lomakkeen kohta vaikuttaa merkittäväällä tavalla asiakkaan ohjelmiston käyttöönottoon. Lomakkeen tiedoilla onboarding voidaan suorittaa alusta loppuun ilman epäselvyyksiä siitä, mitä kaikkea onboarding pitää sisällään

Kun onboarding-spesialisti hoitaa tätä tehtävää, hän voi kysyä asiakkaalta teknisiä kysymyksiä liittyen ohjelmiston asennukseen, asetuksiin ja tietojen syöttöön. Spesialisti osaa varoittaa asiakasta mahdollisesti puhelun aikana selvinneistä ongelmakohdista, ettei tämä sitten ole myöhemmin ihmettele, jos jokin asia kestää normaalia kauemmin. Tästä eteenpäin prosessi etenee onboarding-spesialistin hallussa, ja hän vastaa kaikista Phorestin asennukseen liittyvistä tehtävistä. Tuotepäällikkö saadaan vapautettua kokonaan omiin tehtäviinsä, kuten kohdasta 3. Näin saadaan karsittua turhaa tiedonsiirtoa ja ylimääräisiä vaiheita.

Set up Info

Asiakkaan nykyinen set up ja muuta huomioitavaa aennuksessa

Milloin asiakas haluaa aloittaa Phorestin käytön?

Your answer

Koulutuspäivä?

Date

pp.kk.vvvv

Nykyiset järjestelmät?

Your answer

Palvelut?

Onko nykyisessä järjestelmässä palvelut ajantasalla. Hinnat, nimet, kestot? Jos kaksi järjestelmää, kummassa on oikeat palvelutiedot. Jos palveluita on kahdessa eri järjestelmässä, kummasta otetaan mitkään tiedot?

Your answer

Huoneet ja laitteet

Tarviiko palveluihin varata jotain huoneita tai laitteita?

Your answer

Tuotteet?

Onko sen ajantasalla, onko mitään tuotteita mitä ei enää tarvi. Mitkä tuotemerkit? Onko tulossa jotain mitä vanhassa järjestelmässä ei ole. Onko käytössä viivakoodin lukijaa, jos on onko tuotteiden tiedoissa viivakoodit

Your answer

Asiakkaat?

Jos on kaksi eri järjestelmää, kummassa on asiakastiedot. Mitä tietoja asiakkaista on? Onko muistiinpanoja? Jos on asiakkaita joilla ei ole puhelinnumero tai sähköpostia, lisätäänkö nämäkin asiakkaat

Your answer

Lahjakortit?

Onko tällä hetkellä mitään myyjiä mutta vielä käyttämättömiä lahjakortteja, mitkä pitäisi siirtää. Meneekö alv myytäessä vai käytettäessä? Kerro että lahjakortit lisätään vasta kun alkaa käyttää kassaa

Your answer

Milloin sopimus nykyisen palvelun tarjoajan kanssa loppuu?

Your answer

Yhteystiedot ja tunnukset nykyisiin järjestelmiin?

Haluaako asiakas itse ladata tiedot ja lähettää ne, vai antaako tunnukset? Kerro asiakkaalle, että joidenkin tietojen saamiseksi tarvitsee järjestää screenconnect tai heidän tulee olla yhteydessä nykyiseen ohjelmiston toimittajaan.

Your answer

Minkä tietojen siirtäminen on asiakkaalle erityisen tärkeää?

☐ Stock levels

☐ Appointments

☐ Notes, what notes?

☐ Other: _____

Nykyinen laitteisto? Kuittitulostin?

Your answer _____

Nettisopimus?

Your answer _____

Submit

Kuva 4. Set Up Info Google Forms

Ohjelmiston käyttöönotto asiakkaan näkökulmasta verrattuna kriittisiin menestystekijöihin.

Prosessi on nyt mallinnettu. Jotta vielä voidaan varmistaa, että asiakkaan tarpeisiin vastataan, pitää prosessia tarkastella asiakkaan näkökulmasta. Mitkä ovat asiakkaan puolelta ne asiat, mitä uuden ohjelmiston käyttöönoton kannalta tarvitaan toimittajalta? Kun puhutaan erityisesti pk-yrityksistä, Kettunen on tunnistanut ongelmakohtat, joita voidaan peilata siihen, millä osa-alueilla toimittajien pitää vastata asiakkaan tarpeisiin (Kettunen 2001, s. 221-223).

- epärealistiset tai virheelliset tavoitteet ja odotukset
- resurssipula
- tietotekniikan tuomia mahdollisuuksia vaikea tunnistaa
- järjestelmän teknistä soveltuvuutta vaikea hahmottaa.

Epärealistiset tai virheelliset tavoitteet ja odotukset verrattuna selkeisiin tavoitteisiin

Pk-yrityksissä tyypillistä on epärealistiset tavoitteet ja odotukset. Kun kauppa syntyy ja tehdään sopimus asiakkaan kanssa, hän sitoutuu vuodeksi käyttämään Phorestia. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että nyt voidaan tehdä ihan mitä vaan. Phorest Finland ei tule toimeen siten, että osa sen asiakkaista perääntyy kaupan teon jälkeen ensimmäiset ongelmat kohdatessaan.

Jotta tämä ongelma saadaan taklattu, pitää myyjän ja onboarding-spesialistin olla samalla lehdellä siitä, mitä kannattaa tarjota, ja ennen kaikkea, mitä ylipäättään voidaan tuoda asiakkaan aikaisemmasta järjestelmästä Phorestiin. Nämä asiat pitää olla selkeästi sovittuna, niin ei satu väärinkäsityksiä. Kun kauppa tehdään siinä mielessä, että asiakas on varmasti perillä kaikesta, niin perääntymisiä tulee huomattavasti vähemmän.

Resurssipula verrattuna realistiseen aikatauluun

Usean Phorest Finlandin asiakasyrityksen omistaja ei vain vastaa sen johtamisesta, vaan tekee itse kauneushoitoalan töitä yrityksessään. Vähintäänkin uuden ohjelmiston käyttöönottovaiheen ajan yrityksessä vallitsee resurssipula, sillä usein onnistuneeseen käyttöönottoon tarvitaan omistajan osallistumista.

Onboarding-prosessin kannalta tämä merkitsee sitä, että tehtäviin luetaan mukaan välillä erittäinkin manuaalista työtä asiakkaan puolesta. Näissä tapauksissa erityisen tärkeää on varata aikaa ja varmistaa, ettei asiakas odota kaiken tapahtuvan hetkessä. Kun manuaalinen työ tehdään rauhassa ilman kiirettä, todennäköisimmin selvittää virheitä.

Tietotekniikan tuomia mahdollisuuksia vaikea tunnistaa

Monesti kauneushoitola yrittäjät eivät ole osaamiseltaan teknisimmästä päästä, eivätkä he tule toimeen tietotekniikan kanssa. Tämän kaltaisille yrityksen omistajille voi olla vaikea myydä ohjelmistoa sekä heille voi olla vaikea selittää onboardingin vaatimista toimenpiteistä.

Järjestelmän teknisen soveltuvuuden vaikea hahmottaminen verrattuna tehokkaat projektin johtamistaidot

Kun siirrytään ohjelmistosta toiseen, asiakkaille ei ole käsitystä siitä, mitä vaatii tietojen siirto vanhasta ohjelmistosta uuteen. Tai käsitystä kuinka halukkaita asiakkaansa menettävät ohjelmistotoimittajat ovat auttamaan asian kanssa. Erilaisesta ohjelmistosta toiseen siirryttäessä harvoin saadaan siirrettyä kaikkea dataa. Tämä johtuu siitä, että toisessa järjestelmässä data on eri muodossa tai joskus sitä ei edes voida ottaa pois järjestelmästä. Monesti joistain asioista joudutaan luopumaan, ja välillä ne tulevat yllättävissä kohdissa. Ohjelmistot on varustettu erilaisilla toiminnoilla, joista luopuminen voikin olla asiakkaalle liikaa.

Tämä on suurin syy Phorest Finlandin asiakkaiden epätyytyväisyyteen. Jotta tältä vältyttäisiin, läpinäkyvä kommunikaatio asiakkaan kanssa läpi myynti- ja onboarding-prosessin on tärkeää. Yrityksen sisäinen ja ulkoinen viestintä on tärkeässä roolissa. Onboarding-spesialistin tulee varmistaa viestinnässään asiakkaan kanssa, että hän on ajan tasalla koko prosessin ajan ja vakuuttaa asiakas siitä, että ohjelmisto vastaa odotuksia.

5.2 Asiakkaan datan siirto

Kuukausittain onboardingissa tulee vastaan erilaisia asiakkaita, joilla on ollut käytössään erilaisia järjestelmiä. Jokainen kilpaileva ohjelmisto luo omat haasteensa datan siirtoon. Asiakastiedot, palvelut, tuotteet ja lahjakortit muodostavat perusdatan, mitä tuodaan jokaisesta ohjelmistosta. Kuitenkin ohjelmistoittain vaihtelee, voidaanko tuoda lisädataa, kuten asiakasmuistiinpanoja, varastosaldoja, varauksia, varausmuistiinpanoja ja työvuoroja. Osalle asiakkaista nämä ovat välttämättömiä asioita, joita ilman sopimusta ei synny.

Toinen puoli on, että kaikille asiakkaille ei kannata luvata joidenkin tietojen siirtämistä, sillä se on liian työlästä verrattuna siitä saatavaan hyötyyn. Onboarding-spesialisti ja myyjä miettivät yhdessä, mitä datasiirtoja tarjotaan ja mitä voidaan asennuksen osalta tehdä. Näin varmistetaan, että asiakkaalle ei olla luvattu mitään, mitä ei voida tai ei kannata toteuttaa. Noudatetaan seuraavaa taulukkoa:

Taulukko 6. Datansiirto taulukko

Ohjelmisto ilman kassaa (halvin paketti)	Ohjelmisto (peruspaketti)	Ohjelmisto + brändätty so- vellus (kallein paketti)
Pienille salongeille	Kaiken kokoisille salon- geille	Isot salongit tai ketjut
Perusdatan lisäksi tuo- daan lisädata niiltä osin mitä on helppo tuoda (ei ole listassa oranssilla tai punaisella)	Perusdatan lisäksi tuo- daan lisädata niiltä osin kuin aikaisemmasta ohjel- mistosta saadaan, ottaen huomioon minkälainen työkuorma onboardingissa on sinä kuukautena	Perusdatan lisäksi tuo- daan lisädata aina koko- naisuudessaan niiltä osin mitä aikaisemmasta ohjel- mistosta saadaan

Tämän lisäksi tarvitaan lista, josta nähdään, mitä voidaan tuoda mistäkin ohjelmistosta. Lista on merkitty punaisella kohdat, joita ei voida tuoda ja oranssilla kohdat, jotka vaativat huomattavasti työtä. Lista sisältää kilpailijoita, jotka tarvitsevat erityisesti ottaa huomioon lisädatan siirrosta puhuttaessa:

Kilpailija 1.

- Asiakasmuistiinpanot
- Ei varausmuistiinpanoja

Kilpailija 2.

- Asiakasmuistiinpanot
- Menneet ja tulevat varaukset
- Ei taukoja

Kilpailija 3.

- Asiakkaan perustiedot (maksaa 5 €)
- Varausten lukumäärä
- Asiakasmuistiinpanot, koska ne ovat varauksissa
- Työvuorolistat
- Menneet ja tulevat varaukset (maksaa 5 €)
- Ei taukoja - on lisättävä manuaalisesti.

Kilpailija 4.

- Asiakasmuistiinpanot
- Ei varausmuistiinpanoja

Kilpailija 5.

- Asiakas joutuu tiedustelemaan tiedot itse aikaisemmalta ohjelmiston toimittajalta, josta Winhair veloittaa tuotteista ja asiakkaista yhteensä 150 euroa
- Ei asiakasmuistiinpanoja
- Ei menneitä varauksia

Kilpailija 6.

- Tuotevarasto, mutta pdf-muodossa
- Ei menneitä varauksia.

Nämä listat yhdessä muodostavat materiaalin, jota myyjä käyttää kauppaa tehdessään. Näin ei anneta asiakkaalle väärää informaatiota, eikä myöhemmin onboarding-vaiheessa tule yllätyksiä. Näin onboarding-spesialisti pääsee työskentelemään prosessikaavion mukaisesti ilman suurempia vastoinkäymisiä, jotka hidastavat prosessia.

5.3 Tiedonjako ja asiakkaan seuranta

Nykytila-analyysissa ilmeni, että tiedonjaon ongelmat asiakkaan suuntaan ovat johtuneet tukihenkilön liiallisesta kuormituksesta, sekä tuotepäällikön kielitaidollisista rajoituksista. Phorest Finlandilla ei myöskään käytetä automaattisia sähköpostiviestejä.

Kun onboarding-spesialisti hoitaa viestintää asiakkaan suuntaan onboarding-prosessin ajan sekä sen jälkeen asennukseen liittyvissä kysymyksissä, ongelman ensimmäinen aiheuttaja saadaan poistettua. Toinen puoli ongelmasta on automaattisen viestinnän puuttuminen. Asiakkaalla on luonnollinen tarve tietää tilanne, missä mennään heidän ohjelmistonsa kanssa. Asiakkaille voitaisiin lähettää automaattiviestejä, kun jokin onboardingin työvaiheesta on saatu valmiiksi. Esimerkiksi silloin kun ohjelmistoon on syötetty kaikki tarvittava data sen käyttöönottoa varten.

Nykytila-analyysissa ilmeni sisäisen tiedonjaon tökkivän ajoittain. Tieto asiakkaista on hieman liian hajallaan ja välillä sekavaa. Kun yhden asiakkaan onboarding-prosessi voi venyä pahimmillaan yli kuukauden mittaiseksi, ehtii aikaisemmin jaettu tieto hukkuu kaikkiin alustoihin, mitä yrityksessä on käytössä. Kun tietoa asiakkaasta etsitään jälkeenpäin voi se löytyä monesta paikasta näiden palveluiden sisältä: sähköpostista, Google Drivestä tai Slackistä.

Näiden ongelmien lisäksi asiakkaan seuranta nousi esille nykytila-analyysissa. Phorest Finlandin menestys perustuu sen asiakkaiden menestykseen. Mikäli asiakas ei onnistu liiketoimissaan, se ei pysty maksamaan kuukausittaista maksua. Phorest Finlandilla on palvelukeskeinen liiketoimintamalli, mutta se voisi seurata asiakkaitaan tiiviimmin. Asiakkaiden parempi seuraaminen saattaisi tehostaa jälkimyyntiä sekä estää heitä irtisnoutumasta Phorestista.

5.3 Gainsight-ohjelmisto

Apua näihin tiedonjaon ja viestinnän ongelmiin tarjoaa Gainsight. Ohjelmisto on jo käytössä Phorestin muiden maiden toimistoilla. Se on asiakkaan menestyksen seuranta -ohjelmisto. Sen tarkoitus on auttaa kohdeyritystä seuraamaan, miten ja kuinka paljon asiakkaat käyttävät Phorest Salon Softwarea. Samalla Gainsight sisältää ominaisuuksia,

joiden on tarkoitus parantaa yrityksen sisäisen tehtävä- ja tietovirran kulkua. Gainsightissa kaikki tieto asiakkaasta kerätään samaan työpöytään, josta se olisi helposti löydettävissä ja jaettavissa yrityksen sisällä. Se mahdollistaisi paremmin hallittavat asiakas-kohtaiset näkymät ja sitä kautta selkeämmän työputken hallinnan. Gainsight helpottaisi tiedonjakoa yrityksessä. Lisäksi siihen sisältyy ulkoista viestintää helpottavia toimintoja, kuten automaattisia sähköposteja asiakkaille.

Asiakkaan seurantaan ohjelmisto on omiaan, sillä sitä varten se on tehty. Gainsight ottaa datansa suoraan Phorest Salon softwaresta. Gainsightista voidaan nähdä, mitä ominaisuuksia ja osia Phorest-paketista asiakas käyttää. On huomattu, että usein asiakas ei menesty, jollei se käytä paketin ominaisuuksia, kuten sähköpostimarkkinointia. Gainsight merkitsee punaisella ominaisuudet, joita asiakas ei käytä. Asiakkaat järjestetään siten, että ylimmäksi tulee hälyttävimmät asiakkaat useilla punaisilla merkeillä. Tämä auttaa kasvuasiantuntijaa ennakoimaan ja ehkäisemään tilanteita, jossa asiakas saattaa päätyä irtisanoutumiseen.

5.4 Yhteenveto

Tässä luvussa esitetyt kohdat muodostavat yhdessä ratkaisun nykytila-analyysissä esille tulleisiin ongelmakohtiin. Työn tulokset helpottavat Onboarding-spesialistin työtä, tiedonjakoa sekä kommunikaatiota yrityksessä. Uusi prosessi antaa specialistille vastuuta omalla osaamisalueellaan ja vapauttaa muut työntekijät omiin tehtäviinsä.

Seuraavaan taulukkoon on koottu ongelmakohtia ja ratkaisut niihin:

Taulukko 7. Ongelmakohdat ja ratkaisut

Ongelmakohdat:	Ratkaisut:
----------------	------------

Kohdeyrityksessä ei ollut kuvattu liiketoimintaprosesseja	Onboarding prosessikaavio (ks. 5.1)
Onboarding prosessi oli nykyisellä mallillaan hidas ja kuormitti turhan montaa työntekijää	Tiedonsiirtojen ja osallisten määrän karsiminen Lean periaatteita käyttämällä (ks. 5.1)
Kokopäiväisen Onboarding spesialistin rooli oli täysin uusi	Datan siirto -taulukko ja -lista (ks. 5.2)
Tiedonjaon ongelmat	Onboarding spesialisti on yhteydessä asiakkaisiin sekä Gainsight (ks 5.3)
Asiakkaiden heikko seuranta	Gainsight (ks. 5.3)

Opinnäytetyössä lähdettiin kehittämään Onboarding-prosessia erityisesti näitä ongelmakohtia silmällä pitäen. Jotta opinnäytetyö-projektia voitaisiin pitää onnistuneena, tulisi näihin ongelmakohtiin kehittää ratkaisu. Seuraavana askeleena on Gainsight-ohjelmiston käyttöönotto, jonka jälkeen tiedonjaon ja asiakkaan seurantaan koskevat ongelmat saadaan hoidettua.

Lähteet

Dezdar, S. & Ainin, S. (2011), "The influence of organizational factors on success-ful ERP implementation", Management Decision, Vol. 49 Iss 6 pp. 911 – 926.

Nasir and Sahibuddin 2011, Critical success factors for software projects: A comparative study

Fui-Hoon Nah, F., Lee-Shang Lau, J. & Kuang, J. (2001). Critical factors for successful implementation of enterprise systems. Business Process Management Journal, 7(3), 285-296.

Rockart, J. F. (1979). Chief executives define their own data needs. Harvard Business Review, 57(2), 81-93.

Umble, E. J., Haft, R. R. & Umble, M. M. (2003). Enterprise resource planning: Implementation procedures and critical success factors. European Journal of Operational Research, 146(2), 241-257.

Kouri Ilkka 2009, Lean taskukirja

Laamanen Kai 2001, Johda liiketoimintaa prosessien verkkona

Kettunen Jari & Simmons Magnus 2001, Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto pk-yrityksessä

Oppenheim, Murman & Secor 2011, Lean Enablers for Systems Engineering

